

北京交通大学

网络空间安全学院

2023 级本科专业培养方案

目 录

信息安全专业培养方案	9
保密技术专业培养方案	24

网络空间安全学院培养方案

网络空间安全学院培养方案简介：

网络空间安全学院按照专业大类进行招生，信息安全类专业是信息安全理论技术、计算机与网络技术兼顾的网络空间安全学科宽口径专业，旨在培养具有良好的科学素养，具有自主学习意识和创新意识，科学型和工程型相结合的信息安全类专业高水平研究与工程技术人才。

网络空间安全学院的信息安全类所有专业实行大类招生，信息安全类专业在本科一年级学习相关专业基础课程，在大一下学期进行具体的专业选择与分配。目前，网络空间安全学院的信息安全类专业包括信息安全、保密技术。

网络空间安全学院信息安全大类培养进程计划

课程平台	课程模块	课程名称	课程号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	支撑毕业要求指标点	说明
综合素质教育平台 (36学分)	思政类课程 (17学分)	思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	1	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	3	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	4	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	

	思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	4、S2	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
	形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学 期	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
军事课 (4 学分)	军事理论	A123001B	必修	五级制	2		36		S1	9.1, 10.1	
	军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	S1	9.1, 10.1	
体育课 (必 修 4 学分)	体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1	10.1	体育基础课
	体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2	10.1	每学期从体 育专项课程 类中选择一 门, 每学期 修 0.5 学分
			必修	五级制	0.5	32	4	28	3	10.1	
			必修	五级制	0.5	32	4	28	4	10.1	
	体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	1-2	10.1	体质测试课
	体育健康教育与测试 II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	3-4	10.1	
	体育健康教育与测试 III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	5-6	10.1	
	体育健康教育与测试 IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	7-8	10.1	

通识素质教育模块（11学分）	核心价值观与公民素养教育	A123003B	必修	五级制	1	16	16		1	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	大学生心理健康	A022001B	必修	五级制	1	16	16		1	13.1	
	美育素养类课程		选修		≥2					13.1	选修不少于8学分
	社会素养类课程		选修		与美育素养类课程共选修不少于8学分					13.1	
	身心素养类课程		选修							13.1	
	人文素养类课程		选修							13.1	
	科学素养类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2	
	工程素养类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2	
	创新创业素养类课程		选修							3.3, 5.3, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2	
	轨道交通特色类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2	

基础能力教育平台 (31 学分)	中文语言能力 (2 学分)	思维交流与写作	C102014B	必修	百分制	2	32	16	16	夏季 S3	5.1, 11.2		
	英语语言能力 (9 学分)	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	3	48	48			1	11.1, 13.1	
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制	3	48	48			2	11.1, 13.1	
		中级综合英语	C112003B	选修	百分制	3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制	3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
		大学英语拓展课程		选修		3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
	数学能力 (18 学分)	微积分(B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96			1	2.1	
		微积分(B) II	C108002B	必修	百分制	5	80	80			2	2.1	
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56			1	2.1	
		概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56			4	2.1	
	设计能力 (2 学分)	工业产品创新设计	C211001B	选修	百分制	2	32	32			3-4	13.1	
		媒体与交互设计	C211003B	选修	百分制	2	32	32			3-4	13.1	
		大学美育实践	A011009B	选修	百分制	2	32	6	26	不限学期		13.1	
		艺术与科学	C111002B	选修	百分制	2	32	32			3-4	13.1	
	专业教	学科基础课	大学物理 (A) I	M108001B	必修	百分制	4	64	64		2	2.1	理科学科基

育平台	程 (26 学 分)	物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32		32	2	2.1	础课 (16 学分)
		大学物理 (A) II	M108002B	必修	百分制	4	64	64		3	2.1	
		物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32		32	3	2.1	
		离散数学 (A) I	M202005B	必修	百分制	3	48	48		3	2.1, 2.2, 3.1, 5.1	
		离散数学 (A) II	M202006B	必修	百分制	3	48	48		4	2.1, 2.2, 3.1, 5.1	
	电工技术	M201050B	必修	百分制	2	32	32		2	2.1	工科学科基 础课 (8 学 分)	
	计算机类专业导论	M202001B	必修	百分制	1	32	8	24	1	2.2, 3.1, 4.2, 5.1, 7.1, 8.1		
	C 语言程序设计	M202002B	必修	百分制	4	64	32	32	1	2.2, 6.1		
	程序设计分组训练	M202003B	必修	百分制	1	32	8	24	2	2.2, 6.1, 9.1, 10.1		
	工程经济与项目管理	M202004B	必修	百分制	2	32	32		2	7.1, 12.1		经管学科基 础课 (2 学 分)

信息安全专业培养方案

一、学制及总学分要求

- 1.标准学制：4年；学习年限：3-6年
- 2.总学分要求：169学分

二、授予学位

工学学士学位

三、培养目标

信息安全专业的培养目标是：培养学生德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质兼备。通过良好的素质教育与专业培养，使学生在其专业拓展和职业发展方面打下坚实基础。在综合素质方面，培养学生具有较高的道德文化修养和科学研究素质；同时具有良好的沟通、表达与写作能力，较强的社会责任感和终身学习能力。具有坚实的外语、数理、电子等理论基础，较深入地掌握信息安全的理论基础、关键技术、管理方法、标准与法律法规等专业基础理论和技术，具有较强的实践能力、创新意识和团队协作精神。学生毕业后，能从事信息安全领域的科学研究、系统开发、技术应用、系统集成以及教学和管理等工作，能够解决复杂工程问题，成为具有较强可持续发展潜质和社会适应能力的高级专门人才。

本专业以学校人才培养总体要求为目标，面向信息技术行业以及轨道交通等相关行业的发展和需求，培养系统掌握信息安全基础理论、信息安全相关应用研发的现代技术，具有社会主义核心价值观、德智体美劳全面发展、创新意识、实践能力、团队协作精神和一定国际视野的工程技术人才。毕业后经过5年左右的专业领域实践，预期达到的培养目标具体如下：

(1) 具有社会主义核心价值观和良好的人文素养，德智体美劳全面发展，能够了解职业相关的法律法规，恪守职业道德，履行社会责任，具有社会服务意识。

(2) 具有良好的科学素养，掌握扎实的数理基础与系统的专业知识，能够分析和求解信息安全专业相关的复杂工程问题，具备从事信息安全系统设计开发或一定的科学研究工作所需的专业能力。

(3) 具有良好的团队合作精神和组织、沟通能力，能够在设计、研发或科研团队中担任核心成员或组织管理角色。

(4) 具有创新意识、国际视野和一定的国际竞争与合作能力，通过继续教育或其它终身学习途径，能够持续拓展知识和提升能力，在专业知识、技术能力与综合素质的基础上，适应其他领域的工作，进一步适应现代科学技术与社会发展的需求。

四、毕业要求及指标点分解

信息安全专业的毕业要求分为13条，细化为31个指标条目。具体如下：

1. 品德修养：理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德和社会公德，具有家国情怀和社会责任感，能够践行社会主义核心价值观。

1.1 理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德和社会公德。

1.2 理解并践行社会主义核心价值观，了解国情，具有维护国家利益、推动民族复兴和社会

进步的使命感和责任感。

2. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决与信息安全相关的复杂工程问题。

2.1 具备解决信息安全复杂工程问题的数学和自然科学基础知识，并具有一定的现代科学方法论意识。

2.2 具备解决信息安全复杂工程问题的工程基础、计算机专业基础知识和信息安全专业基础知识，并具有一定的信息安全思维能力。

2.3 能够综合运用数学、自然科学、工程基础、计算机专业知识和信息安全专业知识解决信息安全复杂工程问题。

3. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献分析，研究信息安全中的复杂工程问题，进行分析、比较和评价，以获得有效结论。

3.1 能够应用数学、自然科学的基本原理对自然科学问题进行分析、建模、表达和求解。

3.2 能够应用工程科学和信息安全专业知识对信息安全的工程问题进行建模和分析。

3.3 能够综合运用自然科学和专业知识，对信息安全的复杂工程问题进行深入的建模、分析和求解，并进行验证、比较和评价。

4. 解决方案：能够设计满足特定需求的信息安全系统以及针对复杂信息安全工程问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.1 能够针对需求，构建信息安全软硬件系统的算法和模块设计方案。

4.2 能够综合利用信息安全技术、程序设计、算法分析及系统开发实践知识，构建完整的信息安全软硬件系统的设计、开发、以及解决方案的实现。

4.3 能够针对信息安全复杂工程问题的特定需求，体现创新意识，能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，从系统的角度评价解决方案的可行性。

5. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对信息安全复杂工程问题进行研究，提出合理的解决方案，并设计实验，进行编程或者仿真验证。并能够对实验数据进行深入分析与解释，通过信息综合得到合理有效的结论。

5.1 能够掌握初步的科学研究方法，对工程问题的解决方案进行调研和分析。

5.2 能够综合已有知识和信息，针对信息安全的复杂工程问题给出可行的解决方案，并对实验进行初步设计。

5.3 能够针对信息安全的复杂工程问题进行完整的实验设计和验证，并能对数据进行分析与解释，通过信息综合得出合理有效的结论。

6. 现代工具：能够针对信息安全的复杂工程问题，开发、选择和使用合理的信息安全技术、程序设计方法，以及软件开发、数据分析、模拟仿真等现代信息技术工具，对复杂工程问题进行分析、实验、预测与模拟，并能够正确理解与表述其局限性。

6.1 能够熟练运用程序设计方法、环境与工具，包括软件开发集成环境，实验数据分析工具，模拟与仿真工具等。

6.2 能够熟练掌握信息安全系统的应用环境与开发工具等，包括数据库系统环境与工具、操作系统与监控检测工具、计算机网络环境与网络态势感知平台、密码学与 PKI 平台等。

6.3 能够选择、运用与开发现代化信息安全技术工具，通过文献检索和调研，针对信息安全复杂工程问题的解决方案，进行分析与比较、预测与模拟，并能够理解与表述问题解决方案的局限性。

7. 工程与社会：能够基于信息安全相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.1 能够理解社会、安全、健康、伦理、法律等方面的技术标准、法律法规，并理解其与信息安全应用系统工程的相互影响。

7.2 能够在解决信息安全复杂工程问题的过程中，从人文与社会、健康与安全、伦理与法律等方面进行分析、比较与评价，能够体现应尽义务、操守与责任。

8. 环境与发展：能够理解和评价针对信息安全复杂工程问题的工程实践环节对环境、社会可持续发展的影响。

8.1 具有环境与可持续发展的基本知识与意识，能够理解信息安全对当前社会环境与自然环境，以及可持续发展的影响与重要性。

8.2 能够理解信息安全复杂工程问题的任何工程实践都有可能对环境与可持续发展产生影响，针对具体问题的解决方案能够进行环境与可持续发展影响方面的分析与评价。

9. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在信息安全工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.1 能够理解与当前社会发展状况相关的人文与社会科学基本知识，在实际问题解决方案中体现出健康心理、正确价值观、以及人文社会科学知识与素养。

9.2 能够理解信息安全复杂工程问题的实践活动有可能涉及人文与社会环境、职业道德和规范，能够在工程实践中遵守专业工程师职业道德和规范，履行社会责任。

10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中理解与承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有良好的协作精神，并发挥相应的作用。

10.1 能够理解尊重个人权利与利益的重要性，理解个人、团队、社会的关系，理解个人和团队的利益统一性，以及团队不同成员及负责人的作用。

10.2 能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，完成工作任务，发挥应有的作用。

11. 表达与沟通：具有良好的沟通能力，能够就信息安全复杂工程问题与业界同行及公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、陈述发言、清晰表达等，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，具备一定的国际视野。

11.1 能够具有信息安全相关的外语文献阅读与文献检索能力，具有专业外语交流与写作能力，具有国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.2 能够在各种教学和实践环节中，针对信息安全复杂工程问题解决方案与同学、同行及公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达观点，准确回应提问等。

12. 项目管理：能够理解并掌握信息安全系统分析与设计问题的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.1 能够理解与掌握一般工程项目规划与管理、工程决策与经济的基本知识与方法，并对当前计算机科学与技术的相关产业有一定的认识。

12.2 能够理解并运用工程管理原理和经济决策方法等多学科知识解决信息安全的相关复杂工程问题。

13. 终身学习：具有较强的自主学习和终身学习的意识，具有在科学研究与技术应用过程中不断学习和适应发展的能力。

13.1 能够认识到信息安全等学科技术是快速发展的，理解自主学习和终身学习的重要性与必

要性，掌握一定的自主学习和终身学习的方法。

13.2 能够在信息安全专业的各种教学和实践环节中，体现出自主学习和终身学习意识，在复杂工程问题的解决方案中体现出一定的自主学习和终身学习的能力。

五、课程体系框架

（一）课程体系框架及学分要求

本专业培养方案课程体系及学分学时统计如表 1 所示。

表 1 课程体系及学分学时对应关系

课程类别	课程模块	总学分	总学时	按照课程必修、选修性质统计		按照学分统计		按照学时统计	
				必修学分	选修学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时
综合素质教育平台	思想政治模块	17	272	17		17		216	56
	军事模块	4	148	4		1	3	36	112
	体育模块	4	256	4			4	48	208
	通识教育模块	11	192	2	9	10	1	160	32
小计		36	868	27	9	28	8	460	408
基础能力教育平台	语言能力模块	11	176	2	9	11		176	
	数学能力模块	18	288	18		18		288	
	设计能力模块	2	32	2		2		32	
小计		31	496	22	9	31	0	496	0
专业教育平台	学科基础课程模块	30	544	30		21.8	8.2	394	150
	专业核心必修课程模块	31	496	31		23	8	368	128
	专业拓展选修课程模块	17	272		17	12.5	4.5	200	72
小计		79	1312	61	17	57.3	20.7	962	350
创新实践教育平台	创新创业实践模块	2	32		2		2		32
	综合实践模块	4	128	4		0.5	3.5	16	112
	实习实训模块	2	64	2			2		64
	毕业设计模块	15	480	15			15		480
小计		23	704	21	2	0.5	22.5	16	688
总计		169	3380	131	37	116.8	51.2	1934	1446
分布比例 (%)				77.98	22.02	69.52	30.48	57.22	42.78

（二）相关说明

无

六、课程设置及教学进程计划

本专业教学进程计划如表 2 所示。

学科基础核心课程：大学物理（A）I、物理实验 I、大学物理（A）II、物理实验 II、离散数学（A）I、离散数学（A）II、电工技术、计算机类专业导论、C 语言程序设计、工程经济与项目管理。

专业核心必修课程：数据结构（A）、计算机组成原理、计算机网络原理、操作系统、密码学、保密法学、数据库系统原理、计算机与网络安全、保密技术概论。

表 2 课程设置及教学进程计划（2023 级信息安全专业）

课程平台	课程模块	课程名称	课程编号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	支撑毕业要求指标点	说明
综合素质教育平台 (36 学分)	思政类课程 (17 学分)	思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	1	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	3	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	4	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	4、S2	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
	军事课 (4 学分)	军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		S1	9.1, 10.1	
		军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	S1	9.1, 10.1	
	体育课 (必修)	体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1	10.1	体育基础课
		体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2	10.1	

4 学 分)			必修	五级制	0.5	32	4	28	3	10.1	每学期从体育专项课程类中选择一门,每学期修0.5 学分
			必修	五级制	0.5	32	4	28	4	10.1	
	体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	1-2	10.1	体质测试课
	体育健康教育与测试 II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	3-4	10.1	
	体育健康教育与测试 III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	5-6	10.1	
体育健康教育与测试 IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	7-8	10.1		
通识素质教育模块 (11 学 分)	核心价值观与公民素养教育	A123003B	必修	五级制	1	16	16		1	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	大学生心理健康	A022001B	必修	五级制	1	16	16		1	13.1	
	美育素养类课程		选修		≥2					13.1	选修不少于 8 学 分
	社会素养类课程		选修		与美 育素 养类 课程 共选 修不 少于 8 学 分					13.1	
	身心素养类课程		选修							13.1	
	人文素养类课程		选修							13.1	
	科学素养类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2	
	工程素养类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2	
	创新创业素养类课程		选修							3.3, 5.3, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2	
轨道交通特色类课程		选修							2.1, 3.1, 5.2		

基础能力教育平台 (31学分)	中文语言能力 (2学分)	思维交流与写作	C102014B	必修	百分制	2	32	16	16	夏季 S3	5.1, 11.2		
	英语语言能力 (9学分)	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	3	48	48			1	11.1, 13.1	
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制	3	48	48			2	11.1, 13.1	
		中级综合英语	C112003B	选修	百分制	3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制	3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
		大学英语拓展课程		选修		3	48	48			1-3	11.1, 13.1	
	数学能力 (18学分)	微积分(B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96			1	2.1, 3.1, 5.2	
		微积分(B) II	C108002B	必修	百分制	5	80	80			2	2.1, 3.1, 5.2	
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56			1	2.1, 3.1, 5.2	
		概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56			4	2.1, 3.1, 5.2	
	设计能力 (2学分)	工业产品创新设计	C211001B	选修	百分制	2	32	32			3	13.1	
		媒体与交互设计	C211003B	选修	百分制	2	32	32			4	13.1	
		大学美育实践	A011009B	选修	百分制	2	32	6	26		不限学期	13.1	
		艺术与科学	C111002B	选修	百分制	2	32	32			4	13.1	
专业教育平台 (79学分)	学科基础课程 (30学分)	大学物理(A) I	M108001B	必修	百分制	4	64	64			2	2.1, 3.1, 5.2	理科学科基础课 (16学分)
		物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32		32		2	2.1, 3.1, 5.2	
		大学物理(A) II	M108002B	必修	百分制	4	64	64			3	2.1, 3.1, 5.2	
		物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32		32		3	2.1, 3.1, 5.2	
		离散数学(A) I	M202005B	必修	百分制	3	48	48			3	3.2, 5.2	工科学科基础课 (10学分)
		离散数学(A) II	M219006B	必修	百分制	3	48	48			4	3.2, 5.2	
		电工技术	M201050B	必修	百分制	2	32	32			2	2.1	
计算机类专业导论	M202001B	必修	百分制	1	32	8	24		1	5.1, 7.1, 8.1, 13.1, 13.2			

		C 语言程序设计	M202002B	必修	百分制	4	64	32	32	1	2.2, 6.1		
		程序设计分组训练	M202003B	必修	百分制	1	32	8	24	2	2.2, 6.1		
		保密技术概论	M319020B	必修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2		
		保密法学	M413045B	必修	百分制	2	32	32		5	2.3, 5.2, 7.2		保密法学科基础课 (2 学分)
		工程经济与项目管理	M202004B	必修	百分制	2	32	32		2	7.1, 12.1		经管学科基础课 (2 学分)
专业核 心必修 课程 (32 学 分)		数字系统基础	M302001B	必修	百分制	4	64	48	16	3	2.2, 3.2, 4.1		
		数据结构 (A)	M302002B	必修	百分制	4	64	48	16	3	2.2, 3.2, 4.1		
		计算机组成原理	M319003B	必修	百分制	4	64	48	16	4	2.2, 3.2, 4.1		
		计算机网络原理	M319008B	必修	百分制	4	64	48	16	4	2.3, 3.3, 4.2		
		操作系统	M319005B	必修	百分制	4	64	48	16	5	2.3, 3.3, 4.2		
		密码学	M319018B	必修	百分制	4	64	48	16	5	2.3, 3.3, 4.2		
		计算机与网络安全	M319019B	必修	百分制	4	64	48	16	6	2.2, 3.3, 4.2		
		数据库系统原理	M319009B	必修	百分制	4	64	48	16	6	2.3, 3.3, 4.2		
专业 拓展 选修 课程	A - 基础 选修 课程	面向对象程序设计与 C++	M402001B	选修	百分制	3	48	16	32	3	2.2, 6.1	二选一, 3 学分	
		JAVA 语言程序设计	M402002B	选修	百分制	3	48	16	32	3	2.2, 6.1		
		算法设计与分析 I	M419003B	选修	百分制	2	32	24	8	4、5	2.3, 6.3	二选一, 2 学分	
		人工智能导论 (B)	M402005B	选修	百分制	2	32	32		4	2.3, 5.2		

(17 学分)	B - 专业基础选修	信息安全概论	M419051B	选修	百分制	2	32	32		4	2.3, 5.2, 7.2	专业方向选修课 (10 学分)
		信息安全数学基础	M419052B	选修	百分制	2	32	32		4	2.3, 5.2, 7.2	
		软件安全分析与应用	M419053B	选修	百分制	2	32	24	8	5	2.3, 5.2, 7.2	
		大数据安全与数据隐私保护	M419054B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
		人工智能安全	M419055B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
		金融数据安全	M419056B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
	C - 任意选修课	信息安全法律与安全标准	M419057B	选修	百分制	1	16	16		4	2.3, 5.2, 7.2	2 学分
		计算方法	M419008B	选修	百分制	2	32	24	8	4	2.1, 3.3, 5.2, 6.1	
		保密技术检查	M419058B	选修	百分制	1	16		16	S2	2.3, 5.2, 7.2	
		嵌入式系统安全	M419060B	选修	百分制	2	32	16	16	6	2.3, 5.2, 7.2	
		大数据技术	M402010B	选修	百分制	2	32	20	12	6	2.3, 5.2	
	其他专业		选修									
创新实践平台 (23 学分)	创新创业实践模块 (2 学分)	创新创业实践		必修	五级制	2					3.3, 4.3, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2	2 学分
	综合实践模块 (4 学分)	计算思维综合训练	P202001B	必修	五级制	1	32	8	24	夏季学期 S1	2.2, 6.1	
		Python 编程实训	P202002B	必修	五级制	1	32	8	24	夏季学期 S1	2.2, 6.1	
	网络攻防综合训练	P419011B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季学期 S2	4.3, 6.2, 7.2		

	态势感知系统实践与训练	P419012B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季学期 S2	4.3, 6.2, 10.2	
	系统安全综合训练	P419013B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季学期 S3	4.3, 6.3, 7.2	
	密码学实践与训练	P419014B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季学期 S3	4.3, 6.3, 10.2	
实习实训与劳动实践模块 (2 学分)	专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	夏季学期 S3、7	8.2, 9.2, 13.1, 13.2	2 学分
毕业设计模块 (15 学分)	毕业设计 (论文)	P419004B	必修	五级制	15	480		480	8	3.3, 4.3, 5.3, 8.2, 11.2, 12.2	15 学分

七、教学执行计划

第 1 学期（第一学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	
体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 1-2 学期开设
微积分 (B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96		
几何与代数 (B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56		
C 语言程序设计	M202002B	必修	百分制	4	64	32	32	
计算机类专业导论	M202001B	必修	百分制	1	32	8	24	
英语课		选修		3	48	48		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
核心价值观与公民素养教育	A123003B	必修	五级制	1	16	16		
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
建议修满学分	必修 19 学分+选修 3 学分							

第 2 学期（第一学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	
微积分 (B) II	C108002B	必修	百分制	5	80	80		
大学物理 (A) I	M108001B	必修	百分制	4	64	64		
物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32		32	
程序设计分组训练	M202003B	必修		1	32	8	24	
电工技术	M201050B	必修		2	32	32		
英语课		选修		3	48	48		
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	1-2 学期均开设
工程经济与项目管理	M202004B	必修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6 学期均开设
建议修满学分	必修 18 学分+选修 7 学分							

第一学年夏季学期（第 S1 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		
军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	
计算思维综合训练	P202001B	必修	五级制	1	32	8	24	
Python 编程实训	P202002B	必修	五级制	1	32	8	24	
建议修满学分	必修 6 学分							

第 3 学期（第二学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	
英语课		选修		3	48	48		
大学物理（A）II	M108002B	必修	百分制	4	64	64		
物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32		32	
离散数学（A）I	M202005B	必修	百分制	3	48	48		
数字系统基础	M302001B	必修	百分制	4	64	48	16	
数据结构（A）	M302002B	必修	百分制	4	64	48	16	
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 3-4 学期开设
面向对象程序设计与 C++	M402001B	选修	百分制	3	48	16	32	
JAVA 语言程序设计	M402002B	选修	百分制	3	48	16	32	
工业产品创新设计	C211001B	选修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期
建议修满学分	必修 19.5 学分+选修 8 学分							

第 4 学期（第二学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	
离散数学（A）II	M219006B	必修	百分制	3	48	48		
概率论与数理统计（B）	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56		
计算机组成原理	M319003B	必修	百分制	4	64	48	16	
计算机网络原理	M319008B	必修	百分制	4	64	48	16	
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 3-4 学期开设
思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	第 4 和 S2 学期都开设
算法设计与分析 I	M419003B	选修	百分制	2	32	24	8	4-5 学期均开设
人工智能导论（B）	M402005B	选修	百分制	2	32	32		
信息安全概论	M419051B	选修	百分制	2	32	32		
信息安全数学基础	M419052B	选修	百分制	2	32	32		
信息安全法律与安全标准	M419057B	选修	百分制	1	16	16		
计算方法	M419008B	选修	百分制	2	32	24	8	
媒体与交互设计	C211003B	选修	百分制	2	32	32		
艺术与科学	C111002B	选修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6 学期均开设
建议修满学分	必修 20.5 学分+选修 6 学分							

第二学年夏季学期（第 S2 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	第 4 和 S2 学期都开设
保密技术检查	M419058B	选修	五级制	1	16		16	
网络攻防综合训练	P419011B	必修	五级制	0.5	16		16	
态势感知系统实践与训练	P419012B	必修	五级制	0.5	16		16	
建议修满学分	必修 3 学分							

第 5 学期（第三学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
操作系统	M319005B	必修	百分制	4	64	48	16	
密码学	M319018B	必修	百分制	4	64	48	16	
保密法学	M413045B	必修	百分制	2	32	32		
软件安全分析与应用	M419053B	选修	百分制	2	32	24	8	
算法设计与分析 I	M402003B	选修	百分制	2	32	24	8	4-5 学期均开设
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6 学期均开设
体育健康教育与测试III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 5-6 学期开设
建议修满学分	必修 10.5 学分+选修 6 学分							

第 6 学期（第三学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
数据库系统原理	M319009B	必修	百分制	4	64	48	16	
计算机与网络安全	M319019B	必修	百分制	4	64	48	16	
保密技术概论	M319020B	必修	百分制	2	32	24	8	
大数据安全与隐私保护	M419054B	选修	百分制	2	32	24	8	
人工智能安全	M419055B	选修	百分制	2	32	24	8	
金融数据安全	M419056B	选修	百分制	2	32	24	8	
嵌入式系统安全	M419060B	选修	百分制	2	32	16	16	
大数据技术	M402010B	选修	百分制	2	32	20	12	
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
体育健康教育与测试III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 5-6 学期开设
建议修满学分	必修 9.5 学分+选修 4 学分							

注：建议本学期结束时修满素质类课程学分。

第三学年夏季学期（第 S3 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思维交流与写作	C102014B	必修	百分制	2	32	16	16	夏季学期 S3
专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	夏季学期 S3 和第 7 学期都开设，第 7 学期计成绩与学分
系统安全综合训练	P419013B	必修	五级制	0.5	16		16	
密码学实践与训练	P419014B	必修	五级制	0.5	16		16	
建议修满学分	必修 3 学分							

第 7 学期（第四学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	录成绩
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
（本硕博一体化培养方案中的课程）								
素质类课程								
体育健康教育与测试IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 7-8 学期开设
建议修满学分	必修 2.5 学分							

第 8 学期（第四学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
毕业设计（论文）	P419004B	必修	五级制	15	480		480	
（本硕博一体化培养方案中的课程）								
素质类课程								
体育健康教育与测试IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 7-8 学期开设
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期均开设
建议修满学分	必修 15 学分							

保密技术专业培养方案

一、学制及总学分要求

1.标准学制：4年；学习年限：3-6年

2.总学分要求：169学分

二、授予学位

工学学士学位

三、培养目标

保密技术专业坚持学校“品德优秀、基础宽厚、思维创新、能力卓越、专业精深”人才培养的总目标，培养学生具有社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，知识、能力、素质兼备。通过良好的素质教育与专业培养，使学生在其专业拓展和职业发展方面打下坚实基础。在综合素质方面，培养学生具有较高的道德文化修养和科学研究素质，同时具有良好的沟通、表达与写作能力，较强的社会责任感和终身学习能力。具有坚实的外语、数理、电子等理论基础，较深入地掌握保密技术的理论基础、关键技术、管理方法、标准与法律法规等专业基础理论和技术，具有较强的实践能力、创新意识和团队协作精神。学生毕业后，能从事信息安全与保密领域的科学研究、系统开发、技术应用、系统集成以及教学和管理等工作，能够解决复杂工程问题，成为具有较强可持续发展潜质和社会适应能力的高级专门人才。

本专业以学校人才培养总体要求为目标，面向信息技术行业以及轨道交通等相关行业的发展和需求，培养系统掌握保密技术基础理论及相关应用研发的现代技术，具有社会主义核心价值观、德智体美劳全面发展、创新意识、实践能力、团队协作精神和一定国际视野的工程技术人才。毕业后经过5年左右的专业领域实践，预期达到的培养目标具体如下：

(1) 具有社会主义核心价值观和良好的人文素养，德智体美劳全面发展，能够了解职业相关的法律法规，恪守职业道德，履行社会责任，具有社会服务意识。

(2) 具有良好的科学素养，掌握扎实的数理基础与系统的专业知识，能够分析和求解保密技术专业相关的复杂工程问题，具备从事保密技术系统设计开发或一定的科学研究工作所需的专业能力。

(3) 具有良好的团队合作精神和组织、沟通能力，能够在设计、研发或科研团队中担任核心成员或组织管理角色。

(4) 具有创新意识、国际视野和一定的国际竞争与合作能力，通过继续教育或其它终身学习途径，能够持续拓展知识和提升能力，在专业知识、技术能力与综合素质的基础上，适应其他领域的工作，进一步适应现代科学技术与社会发展的需求。

四、毕业要求及指标点分解

保密技术专业的毕业要求分为13条，细化为31个指标条目。具体如下：

1. 品德修养：理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德和社会公德，具有家国情怀和社会责任感，能够践行社会主义核心价值观。

1.1 理解并掌握科学的世界观和方法论，具有良好的思想品德和社会公德。

1.2 理解并践行社会主义核心价值观，了解国情，具有维护国家利益、推动民族复兴和社会进步的使命感和责任感。

2. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决与保密技术相关的复杂工程问题。

2.1 具备解决保密技术复杂工程问题的数学和自然科学基础知识，并具有一定的现代科学方法论意识。

2.2 具备解决保密技术复杂工程问题的工程基础、计算机专业基础知识和保密技术专业基础知识，并具有一定的保密技术思维能力。

2.3 能够综合运用数学、自然科学、工程基础、计算机专业知识和保密技术专业基础知识解决保密技术复杂工程问题。

3. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献分析，研究保密技术中的复杂工程问题，进行分析、比较和评价，以获得有效结论。

3.1 能够应用数学、自然科学的基本原理对自然科学问题进行分析、建模、表达和求解。

3.2 能够应用工程科学和保密技术专业基础知识对保密技术的工程问题进行建模和分析。

3.3 能够综合运用自然科学和专业基础知识，对保密技术的复杂工程问题进行深入的建模、分析和求解，并进行验证、比较和评价。

4. 解决方案：能够设计满足特定需求的保密技术系统以及针对复杂保密技术工程问题的解决方案，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.1 能够针对需求，构建保密技术软硬件系统的算法和模块设计方案。

4.2 能够综合利用保密技术、程序设计、算法分析及系统开发实践知识，构建完整的保密技术软硬件系统的设计、开发、以及解决方案的实现。

4.3 能够针对保密技术复杂工程问题的特定需求，体现创新意识，能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，从系统的角度评价解决方案的可行性。

5. 科学研究：能够基于科学原理并采用科学方法对保密技术复杂工程问题进行研究，提出合理的解决方案，并设计实验，进行编程或者仿真验证。并能够对实验数据进行深入分析与解释，通过信息综合得到合理有效的结论。

5.1 能够掌握初步的科学研究方法，对工程问题的解决方案进行调研和分析。

5.2 能够综合已有知识和信息，针对保密技术的复杂工程问题给出可行的解决方案，并对实验进行初步设计。

5.3 能够针对保密技术的复杂工程问题进行完整的实验设计和验证，并能对数据进行分析与解释，通过信息综合得出合理有效的结论。

6. 现代工具：能够针对保密技术的复杂工程问题，开发、选择和使用合理的保密技术、程序设计方法，以及软件开发、数据分析、模拟仿真等现代信息技术工具，对复杂工程问题进行分析、实验、预测与模拟，并能够正确理解与表述其局限性。

6.1 能够熟练运用程序设计方法、环境与工具，包括软件开发集成环境，实验数据分析工具，模拟与仿真工具等。

6.2 能够熟练掌握保密技术系统的应用环境与开发工具等，包括数据库系统环境与工具、操作系统与监控检测工具、计算机网络环境与网络态势感知平台、密码学与PKI平台等。

6.3 能够选择、运用与开发现代化保密技术工具，通过文献检索和调研，针对保密技术复杂

工程问题的解决方案，进行分析与比较、预测与模拟，并能够理解与表述问题解决方案的局限性。

7. 工程与社会：能够基于保密技术相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7.1 能够理解社会、安全、健康、伦理、法律等方面的技术标准、法律法规，并理解其与保密技术应用系统工程的相互影响。

7.2 能够在解决保密技术复杂工程问题的过程中，从人文与社会、健康与安全、伦理与法律等方面进行分析、比较与评价，能够体现应尽义务、操守与责任。

8. 环境与发展：能够理解和评价针对保密技术复杂工程问题的工程实践环节对环境、社会可持续发展的影响。

8.1 具有环境与可持续发展的基本知识与意识，能够理解保密技术对当前社会环境与自然环境，以及可持续发展的影响与重要性。

8.2 能够理解保密技术复杂工程问题的任何工程实践都有可能对环境与可持续发展产生影响，针对具体问题的解决方案能够进行环境与可持续发展影响方面的分析与评价。

9. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在保密技术工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.1 能够理解与当前社会发展状况相关的人文与社会科学基本知识，在实际问题解决方案中体现出健康心理、正确价值观、以及人文社会科学知识与素养。

9.2 能够理解保密技术复杂工程问题的实践活动有可能涉及人文与社会环境、职业道德和规范，能够在工程实践中遵守专业工程师职业道德和规范，履行社会责任。

10. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中理解与承担个体、团队成员以及负责人的角色，具有良好的协作精神，并发挥相应的作用。

10.1 能够理解尊重个人权利与利益的重要性，理解个人、团队、社会的关系，理解个人和团队的利益统一性，以及团队不同成员及负责人的作用。

10.2 能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，完成工作任务，发挥应有的作用。

11. 表达与沟通：具有良好的沟通能力，能够就保密技术复杂工程问题与业界同行及公众进行有效沟通 and 交流，包括撰写报告、陈述发言、清晰表达等，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，具备一定的国际视野。

11.1 能够具有保密技术相关的外语文献阅读与文献检索能力，具有专业外语交流与写作能力，具有国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.2 能够在各种教学和实践环节中，针对保密技术复杂工程问题解决方案与同学、同行及公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达观点，准确回应提问等。

12. 项目管理：能够理解并掌握保密技术系统分析与设计问题的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.1 能够理解与掌握一般工程项目规划与管理、工程决策与经济的基本知识与方法，并对当前计算机科学与技术的相关产业有一定的认识。

12.2 能够理解并运用工程管理原理和经济决策方法等多学科知识解决保密技术的相关复杂工程问题。

13. 终身学习：具有较强的自主学习和终身学习的意识，具有在科学研究与技术应用过程中不断学习和适应发展的能力。

13.1 能够认识到保密技术等学科技术是快速发展的，理解自主学习和终身学习的重要性与必要性，掌握一定的自主学习和终身学习的方法。

13.2 能够在保密技术专业的各种教学和实践环节中，体现出自主学习和终身学习意识，在复杂工程问题的解决方案中体现出一定的自主学习和终身学习的能力。

五、课程体系框架

（一）课程体系框架及学分要求

本专业培养方案课程体系及学分学时统计如表 1 所示。

表 1 课程体系及学分学时对应关系

课程类别	课程模块	总学分	总学时	按照课程必修、选修性质统计		按照学分统计		按照学时统计	
				必修学分	选修学分	理论学分	实践学分	理论学时	实践学时
综合素质教育平台	思想政治模块	17	272	17		17		216	56
	军事模块	4	148	4		1	3	36	112
	体育模块	4	256	4			4	48	208
	通识教育模块	11	192	2	9	10	1	160	32
小计		36	868	27	9	28	8	460	408
基础能力教育平台	语言能力模块	11	176	2	9	11		176	
	数学能力模块	18	288	18		18		288	
	设计能力模块	2	32	2		2		32	
小计		31	496	22	9	31	0	496	0
专业教育平台	学科基础课程模块	30	544	30		21.8	8.2	394	150
	专业核心必修课程模块	31	496	31		23	8	368	128
	专业拓展选修课程模块	18	288		18	12.5	5.5	200	88
小计		79	1328	61	18	57.3	21.7	962	366
创新实践教育平台	创新创业实践模块	2	32		2		2		32
	综合实践模块	4	128	4		0.5	3.5	16	112
	实习实训与劳动实践模块	2	64	2			2		64
	毕业设计模块	15	480	15			15		480
小计		23	704	21	2	0.5	22.5	16	688
总计		169	3396	131	38	116.8	52.2	1934	1462
分布比例 (%)				77.51	22.62	69.11	31.07	56.95	43.25

（二）相关说明

无

六、课程设置及教学进程计划

本专业教学进程计划如表 2 所示。

学科基础核心课程：大学物理（A）I、物理实验 I、大学物理（A）II、物理实验 II、离散数学（A）I、离散数学（A）II、电工技术、计算机类专业导论、C 语言程序设计、工程经济与项目管理。

专业核心必修课程：数据结构（A）、保密管理概论、计算机组成原理、计算机网络原理、操作系统、密码学、保密法学、计算机与网络安全、数据库系统原理、保密技术概论。

表 2 课程设置及教学进程计划（2023 级保密技术专业）

课程平台	课程模块	课程名称	课程编号	课程性质	记分方式	学分要求	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	支撑毕业要求指标点	说明
综合素质教育平台 (36 学分)	思政类课程 (17 学分)	思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	1	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	2	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	3	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	4	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	4、S2	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
		形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期	1.1, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	
	军事课 (4 学分)	军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		S1	9.1, 10.1	
		军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	S1	9.1, 10.1	
	体育课 (必修 4 学分)	体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	1	10.1	体育基础课
		体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	2	10.1	每学期从体育专项课程类中选择
				必修	五级制	0.5	32	4	28	3	10.1	
				必修	五级制	0.5	32	4	28	4	10.1	

											一门,每学期修 0.5 学分
	体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	1-2	10.1	体质测试课
	体育健康教育与测试 II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	3-4	10.1	
	体育健康教育与测试 III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	5-6	10.1	
	体育健康教育与测试 IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	7-8	10.1	
通识素质教育 模块 (11 学 分)	核心价值观与公民素养 教育	A123003B	必修	五级制	1	16	16		1	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	1-6	1.2, 7.1, 8.1, 9.2, 10.2	社会素养类课程
	大学生心理健康	A022001B	必修	五级制	1	16	16		1	13.1	
	美育素养类课程		选修		≥2					13.1	选修不少于 8 学 分
	社会素养类课程		选修		与美					13.1	
	身心素养类课程		选修		育素					13.1	
	人文素养类课程		选修		养类					13.1	
	科学素养类课程		选修		课程					2.1, 3.1, 5.2	
	工程素养类课程		选修		共选					2.1, 3.1, 5.2	
	创新创业素养类课程		选修		修不					3.3, 5.3, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2	
轨道交通特色类课程		选修		少于					2.1, 3.1, 5.2		
				8 学 分							
基础 能力 教育 平台 (31 学	中文语 言能力 (2 学 分)	思维交流与写作	C102014B	必修	百分制	2	32	16	16	夏季 S3	5.1, 11.2
	英语语 言能力	综合英语基础	C112001B	选修	百分制	3	48	48		1	11.1, 13.1
		初级综合英语	C112002B	选修	百分制	3	48	48		2	11.1, 13.1

分)	(9 学分)	中级综合英语	C112003B	选修	百分制	3	48	48		1-3	11.1, 13.1	
		高级综合英语	C112004B	选修	百分制	3	48	48		1-3	11.1, 13.1	
		大学英语拓展课程		选修		3	48	48		1-3	11.1, 13.1	
	数学能力 (18 学分)	微积分(B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96		1	2.1, 3.1, 5.2	
		微积分(B) II	C108002B	必修	百分制	5	80	80		2	2.1, 3.1, 5.2	
		几何与代数(B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56		1	2.1, 3.1, 5.2	
		概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56		4	2.1, 3.1, 5.2	
	设计能力 (2 学分)	工业产品创新设计	C211001B	选修	百分制	2	32	32		3	13.1	
		媒体与交互设计	C211003B	选修	百分制	2	32	32		4	13.1	
		大学美育实践	A011009B	选修	百分制	2	32	6	26	不限学期	13.1	
		艺术与科学	C111002B	选修	百分制	2	32	32		4	13.1	
专业教育平台 (79 学分)	学科基础课程 (30 学分)	大学物理 (A) I	M108001B	必修	百分制	4	64	64		2	2.1, 3.1, 5.2	理科学科基础课 (16 学分)
		物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32		32	2	2.1, 3.1, 5.2	
		大学物理 (A) II	M108002B	必修	百分制	4	64	64		3	2.1, 3.1, 5.2	
		物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32		32	3	2.1, 3.1, 5.2	
		离散数学 (A) I	M202005B	必修	百分制	3	48	48		3	3.2, 5.2	工科学科基础课 (10 学分)
		离散数学 (A) II	M219006B	必修	百分制	3	48	48		4	3.2, 5.2	
		电工技术	M201050B	必修	百分制	2	32	32		2	2.1	
		计算机类专业导论	M202001B	必修	百分制	1	32	8	24	1	5.1, 7.1, 8.1, 13.1, 13.2	
		C 语言程序设计	M202002B	必修	百分制	4	64	32	32	1	2.2, 6.1	
		程序设计分组训练	M202003B	必修	百分制	1	32	8	24	2	2.2, 6.1	
	保密技术概论	M319020B	必修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	保密法学科基础课 (2 学分)	
保密法学	M413045B	必修		2	32	32		5	2.3, 5.2, 7.2			

		工程经济与项目管理	M202004B	必修	百分制	2	32	32		2	7.1, 12.1	经管学科基础课 (2 学分)
专业核 心必修 课程 (31 学 分)		数据结构 (A)	M302002B	必修	百分制	4	64	48	16	3	2.2, 3.2, 4.1	
		保密管理概论	M303361B	必修	百分制	3	48	32	16	4	7.2, 12.2	
		计算机组成原理	M319003B	必修	百分制	4	64	48	16	4	2.2, 3.2, 4.1	
		计算机网络原理	M319008B	必修	百分制	4	64	48	16	4	2.3, 3.3, 4.2	
		操作系统	M319005B	必修	百分制	4	64	48	16	5	2.3, 3.3, 4.2	
		密码学	M319018B	必修	百分制	4	64	48	16	5	2.3, 3.3, 4.2	
		计算机与网络安全	M319019B	必修	百分制	4	64	48	16	6	2.2, 3.3, 4.2	
		数据库系统原理	M319009B	必修	百分制	4	64	48	16	6	2.3, 3.3, 4.2	
专业拓 展选 修课 程 (18 学 分)	A -	面向对象程序设计与 C++	M402001B	选修	百分制	3	48	16	32	3	2.2, 6.1	二选一, 3 学分
		JAVA 语言程序设计	M402002B	选修	百分制	3	48	16	32	3	2.2, 6.1	
		算法设计与分析 I	M419003B	选修	百分制	2	32	24	8	4、5	2.3, 6.3	二选一, 2 学分
		人工智能导论 (B)	M402005B	选修	百分制	2	32	32		4	2.3, 5.2	
	B -	信息安全概论	M419051B	选修	百分制	2	32	32		4	2.3, 5.2, 7.2	专业方向选修课 (10 学分)
		软件安全分析与应用	M419053B	选修	百分制	2	32	24	8	5	2.3, 5.2, 7.2	
		大数据安全与数据隐私 保护	M419054B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
		人工智能安全	M419055B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
		嵌入式系统安全	M419060B	选修	百分制	2	32	16	16	6	2.3, 5.2, 7.2	

	C - 任 意 选 修 课	信息安全法律与安全标准	M419057B	选修	百分制	1	16	16		4	2.3, 5.2, 7.2	3 学分
		计算方法	M419008B	选修	百分制	2	32	24	8	4	2.1, 3.3, 5.2, 6.1	
		中国保密史	M303365B	选修	百分制	2	32	24	8	4	7.1, 8.1, 9.2	
		保密技术检查	M419058B	选修	百分制	1	16		16	S2	2.3, 5.2, 7.2	
		定密理论与实务	M303363B	选修	百分制	2	32	24	8	5	3.2, 4.2, 7.2	
		金融数据安全	M419056B	选修	百分制	2	32	24	8	6	2.3, 5.2, 7.2	
		涉密信息系统工程	M303364B	选修	百分制	3	48	32	16	7	2.3, 3.2, 4.2, 7.1	
		其他专业		选修								
创新 实践 平台 (23 学 分)	创新创业实践 模块(2 学分)	创新创业实践		必修	五级制	2					3.3, 4.3, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2	2 学分
	综合实 践模块 (4学 分)	计算思维综合训练	P202001B	必修	五级制	1	32	8	24	夏季 学期 S1	2.2, 6.1	
		Python 编程实训	P202002B	必修	五级制	1	32	8	24	夏季 学期 S1	2.2, 6.1	
		网络攻防综合训练	P419011B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季 学期 S2	4.3, 6.2, 7.2	
		态势感知系统实践与训练	P419012B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季 学期 S2	4.3, 6.2, 10.2	

	系统安全综合训练	P419013B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季 学期 S3	4.3, 6.3, 7.2	
	密码学实践与训练	P419014B	必修	五级制	0.5	16		16	夏季 学期 S3	4.3, 6.3, 10.2	
实习实 训模块 (2学 分)	专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	夏季 学期 S3、 7	8.2, 9.2, 13.1, 13.2	2 学分
毕业设 计模块 (15学 分)	毕业设计(论文)	P419004B	必修	五级制	15	480		480	8	3.3, 4.3, 5.3, 8.2, 11.2, 12.2	15 学分

七、教学执行计划

第 1 学期（第一学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思想道德与法治	A109008B	必修	五级制	3	48	40	8	
体育 I	A121001B	必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 1-2 学期开设
微积分 (B) I	C108001B	必修	百分制	6	96	96		
几何与代数 (B)	C108004B	必修	百分制	3.5	56	56		
C 语言程序设计	M202002B	必修	百分制	4	64	32	32	
计算机类专业导论	M202001B	必修	百分制	1	32	8	24	
英语课		选修		3	48	48		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
核心价值观与公民素养教育	A123003B	必修	五级制	1	16	16		
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
建议修满学分	必修 19 学分+选修 3 学分							

第 2 学期（第一学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
中国近现代史纲要	A109002B	必修	五级制	2	32	26	6	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A109004B	必修	五级制	2	32	24	8	
微积分（B）II	C108002B	必修	百分制	5	80	80		
大学物理（A）I	M108001B	必修	百分制	4	64	64		
物理实验 I	M108003B	必修	百分制	1	32		32	
程序设计分组训练	M202003B	必修	五级制	1	32	8	24	
电工技术	M201050B	必修		2	32	32		
英语课		选修		3	48	48		
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 I	A121002B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 1-2 学期开设
工程经济与项目管理	M202004B	必修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		第 1-8 学期开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
建议修满学分	必修 21 学分+选修 7 学分							

第一学年夏季学期（第 S1 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
军事理论	A123001B	必修	五级制	2	36	36		
军事训练	A123002B	必修	五级制	2	112		112	
计算思维综合训练	P202001B	必修	五级制	1	32	8	24	
Python 编程实训	P202002B	必修	五级制	1	32	8	24	
建议修满学分	必修 6 学分							

第 3 学期（第二学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
马克思主义基本原理	A109003B	必修	五级制	3	48	40	8	
英语课		选修		3	48	48		
离散数学（A）I	M202005B	必修	百分制	3	48	48		
数据结构（A）	M302002B	必修	百分制	4	64	48	16	
物理实验 II	M108004B	必修	百分制	1	32		32	
大学物理（A）II	M108002B	必修	百分制	4	64	64		
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试 II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 3-4 学期开设
面向对象程序设计与 C++	M402001B	选修	百分制	3	48	16	32	
JAVA 语言程序设计	M402002B	选修	百分制	3	48	16	32	
工业产品创新设计	C211001B	选修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
建议修满学分	必修 15.5 学分+选修 6 学分							

第 4 学期（第二学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A109009B	必修	五级制	3	48	40	8	
概率论与数理统计(B)	C108005B	必修	百分制	3.5	56	56		
离散数学(A) II	M219006B	必修	百分制	3	48	48		
保密管理概论	M303361B	必修	百分制	3	48	32	16	
计算机组成原理	M319003B	必修	百分制	4	64	48	16	
计算机网络原理	M319008B	必修	百分制	4	64	48	16	
体育专项课		必修	五级制	0.5	32	4	28	
体育健康教育与测试II	A121003B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第3-4学期开设
思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	第4和S2学期都开设
算法设计与分析 I	M419003B	选修	百分制	2	32	24	8	4-5学期均开设
人工智能导论(B)	M402005B	选修	百分制	2	32	32		
信息安全概论	M419051B	选修	百分制	2	32	32		
信息安全法律与安全标准	M419057B	选修	百分制	1	16	16		
计算方法	M419008B	选修	百分制	2	32	24	8	
中国保密史	M303365B	选修	百分制	2	32	24	8	
媒体与交互设计	C211003B	选修	百分制	2	32	32		
艺术与科学	C111002B	选修	百分制	2	32	32		
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第1-6学期开设
建议修满学分	必修 20.5 学分+选修 4 学分							

第二学年夏季学期（第 S2 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思想政治理论课社会实践	A109006B	必修	五级制	2	32	8	24	第 4 和 S2 学期都开设
保密技术检查	M419058B	选修	百分制	1	16		16	
网络攻防综合训练	P419011B	必修	五级制	0.5	16		16	
态势感知系统实践与训练	P419012B	必修	五级制	0.5	16		16	
建议修满学分	必修 3 学分+选修 1 学分							

第 5 学期（第三学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
操作系统	M319005B	必修	百分制	4	64	48	16	
密码学	M319018B	必修	百分制	4	64	48	16	
保密法学	M413045B	必修	百分制	2	32	32		
软件安全分析与应用	M419053B	选修	百分制	2	32	24	8	
定密理论与实务	M303363B	选修	百分制	2	32	24	8	
算法设计与分析 I	M402003B	选修	百分制	2	32	24	8	4-5 学期均开设
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学期开设
体育健康教育与测试III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 5-6 学期开设
建议修满学分	必修 10.5 学分+选修 8 学分							

第 6 学期（第三学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
计算机与网络安全	M319019B	必修	百分制	4	64	48	16	
数据库系统原理	M319009B	必修	百分制	4	64	48	16	
保密技术概论	M319020B	必修	百分制	2	32	24	8	
嵌入式系统安全	M419060B	选修	百分制	2	32	16	16	
金融数据安全	M419056B	选修	百分制	2	32	24	8	
人工智能安全	M419055B	选修	百分制	2	32	24	8	
大数据安全与数据 隐私保护	M419054B	选修	百分制	2	32	24	8	
形势与政策	A109007B	必修	A109007B	2	32	32		1-8 学期均 开设
素质类课程								
学生综合素质实践	A123004B	必修	五级制	1	32		32	第 1-6 学 期开设
体育健康教育与测 试III	A121004B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 5-6 学 期开设
建议修满学分	必修 9.5 学分+选修 4 学分							

注：建议本学期结束时修满素质类课程学分。

第三学年夏季学期（第 S3 学期）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
思维交流与写作	C102014B	必修	百分制	2	32	16	16	夏季学期 S3
专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	夏季学期 S3 和第 7 学期都开 设，第 7 学期计成 绩与学分
系统安全综合训练	P419013B	必修	五级制	0.5	16		16	
密码学实践与训练	P419014B	必修	五级制	0.5	16		16	
建议修满学分	必修 5 学分							

第 7 学期（第四学年秋季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
涉密信息系统工程	M303364B	选修		3	48	32	16	
专业实习与实训	P419003B	必修	五级制	2	64		64	录成绩
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	32		1-8 学期均 开设
（本硕博一体化培养方案中的课程）								
素质类课程								
体育健康教育与测试IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 7-8 学 期开设
建议修满学分	必修 2.5 学分							

第 8 学期（第四学年春季）

课程名	课程号	课程性质	记分方式	学分	总学时	理论学时	实践学时	说明
毕业设计（论文）	P419004B	必修	五级制	15	480		480	
（本硕博一体化培养方案中的课程）								
素质类课程								
形势与政策	A109007B	必修	五级制	2	32	26	6	1-8 学期均 开设
体育健康教育与测试IV	A121005B	必修	五级制	0.5	32	8	24	第 7-8 学 期开设
建议修满学分	必修 15 学分							